

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-007277

(43)Date of publication of application : 10.01.1995

(51)Int.Cl.

H05K 5/02

G11B 33/02

G11B 33/06

(21)Application number : 05-146055

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 17.06.1993

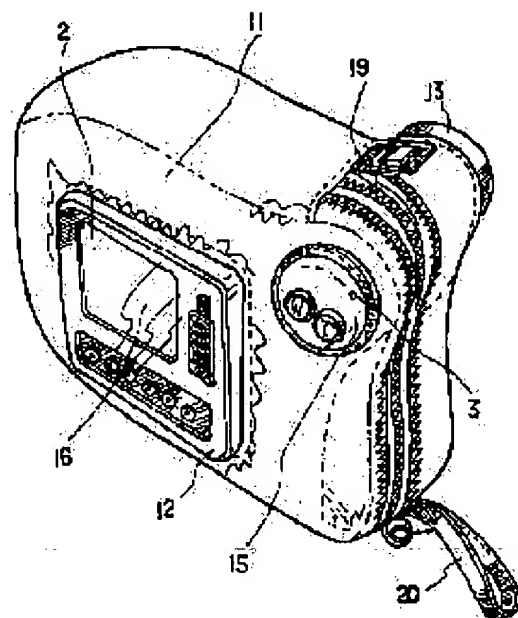
(72)Inventor : KOGA AKINORI

(54) WATERPROOF COVER FOR SINGLE-UNIT VIDEO CAMERA-RECORDER

(57)Abstract:

PURPOSE: To relatively rotatably provide a monitoring VTR and a camera in extensible/contractible range of an element while obtaining a waterproofing effect by forming a waterproof cover body of cloth of a wet suit having stretchability and waterproofness.

CONSTITUTION: Openings of the same shape as those of a monitor 2 of a single- unit video camera-recorder with the monitor and a waterproof cover body 11 corresponding to a camera lens, a microphone of the camera are respectively formed at the monitor 2 and the body 11, and transparent sheet plates 16 capable of blocking the openings are provided at the openings. An opening of substantially the same shape as that of an operating unit 3 is also formed at the body 11 corresponding to the unit 3, and an operating unit cover 15 made of elastomer is mounted to close the opening. In this case, as a material of the body 11, cloth of a wet suit having extensible/contractible properties and waterproofness is used.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.01.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.09.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-7277

(43)公開日 平成7年(1995)1月10日

| (51)Int.Cl. <sup>6</sup> | 識別記号    | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|---------|---------|-----|--------|
| H 0 5 K 5/02             | L       | 7362-4E |     |        |
| G 1 1 B 33/02            | 3 0 6 A |         |     |        |
| 33/06                    | C       |         |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-146055

(22)出願日 平成5年(1993)6月17日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 古賀 昭典

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

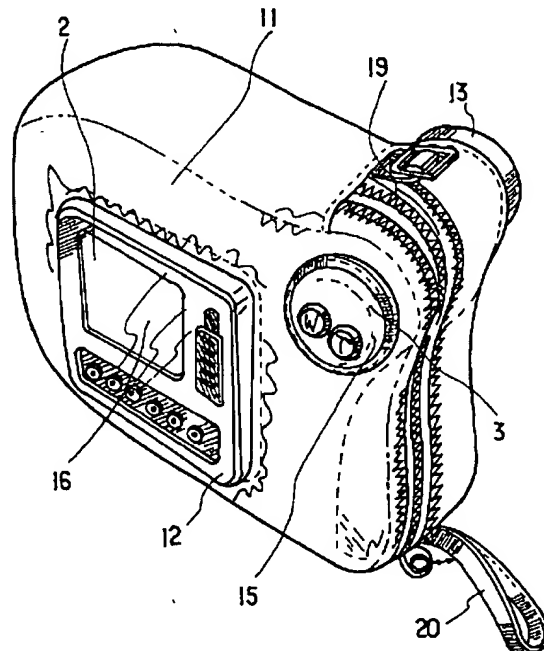
(74)代理人 弁理士 梅田 勝

(54)【発明の名称】 カメラ一体型VTRの防水カバー

(57)【要約】

【目的】 カメラ一体型VTRに密着した状態で装着することができ、しかも、防水効果を確保したまま、カメラ一体型VTRのモニタ・VTR部とカメラ部とを相対回転可能とすることができるカメラ一体型VTRの防水カバーを提供する。

【構成】 テープカセットを装脱着可能なVTR部と液晶表示装置等からなるモニタ部2とを一体化してなるモニタ・VTR部5と、上記モニタ・VTR部5に対して相対回転自在に取り付けたカメラ部6とを備えたモニタ付きのカメラ一体型VTRの防水カバーであって、防水カバー本体11を、伸縮性及び防水性を有するウェットスーツ生地により形成してなるものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テープカセットを装脱着可能なVTR部と液晶表示装置等からなるモニタ部とを一体化してなるモニタ・VTR部と、上記モニタ・VTR部に対して相対回動自在に取り付けたカメラ部とを備えたモニタ付きのカメラ一体型VTRの防水カバーであって、防水カバー本体を、伸縮性及び防水性を有するウェットスーツ生地により形成したことを特徴とするカメラ一体型VTRの防水カバー。

【請求項2】 請求項1記載のモニタ付きのカメラ一体型VTRの防水カバーにおいて、上記モニタ部に対応する位置に、上記モニタ部の形状に対応して形成し、透明なシート板を取り付ける枠体を上記カバー本体に溶着して設けたことを特徴とするカメラ一体型VTRの防水カバー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、テープカセットを装脱着可能なVTR部と液晶表示装置等からなるモニタ部とを一体化してなるモニタ・VTR部と、上記モニタ・VTR部に対して相対回動自在に取り付けたカメラ部とを備えたモニタ付きのカメラ一体型VTRの防水カバーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種のカメラ一体型VTRの防水カバー、例えばレインジャケットと呼ばれるカメラ一体型VTRの防水カバーは、図5及び図6に示すように、モニタ付きカメラ一体型VTR1のモニタ部2及び操作部3に対応する部分を透明シートにより形成するとともに、その他の底面を除く全面をナイロン生地で覆い縫製している。

【0003】尚、上記構成において、モニタ付きカメラ一体型VTR1は、テープカセット（図示せず）を装脱着可能なVTR部4と液晶表示装置からなるモニタ部2とを一体化してなるモニタ・VTR部5と、上記モニタ・VTR部5に対して相対回動自在に取り付けたカメラ部6とを備えてなる。

【0004】また、このレインジャケットのモニタ付きカメラ一体型VTR1背面のカメラ部6のカメラレンズ（図示せず）に対応する位置には、開口部（図示せず）を設けている。

【0005】上記のように構成したレインジャケットは、モニタ付きカメラ一体型VTR1の上方から下方に向かう方向（図5中、矢印A方向）に装着して使用する。そして、図6に示すように、使用者は左手にて該レインジャケットの中に入れた状態でモニタ付きカメラ一体型VTR1を保持し、右手にて該レインジャケットの外からモニタ付きカメラ一体型VTR1を保持するとともに、操作部3の操作ボタン（図示せず）を押圧して撮影を行う。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のカメラ一体型VTRの防水カバーは、防水カバー本体をナイロン等の素材で形成しているため伸縮性が無い。従って、カメラ一体型VTRのモニタ・VTR部とカメラ部とを相対回転可能にするためには、防水カバーに予め該カメラ一体型VTRのモニタ・VTR部とカメラ部とが相対回転可能となるだけの空間を確保しておかなければならず、結果的にサイズ（容積）が大きくなってしまいうという問題がある。

【0007】また、伸縮性をもたせるためにシワを設けたものもあるが、このようなものにおいては、デザイン性を著しく低下させるという問題がある。

【0008】本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、防水効果を確保したまま、素材の伸縮可能な範囲内でカメラ一体型VTRのモニタ・VTR部とカメラ部とを相対回転可能とし、サイズの小型化及びデザイン性の向上を実現することができるカメラ一体型VTRの防水カバーを提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するため、本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーでは、防水カバー本体を、伸縮性及び防水性を有するウェットスーツ生地により形成してなるものである。

## 【0010】

【作用】本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーでは、防水カバー本体を、伸縮性及び防水性を有するウェットスーツ生地により形成しているため、カメラ一体型VTRに密着した状態で装着することができ、しかも、防水効果を確保したまま、上記ウェットスーツ生地の伸縮可能な範囲内でカメラ一体型VTRのモニタ・VTR部とカメラ部とを相対回転可能とすることができる。

## 【0011】

【実施例】以下、本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーの一実施例を、図1及び図2とともに説明するが、上記従来例と同一部分には同一符号を付し、その説明を省略する。

【0012】図1は、本実施例におけるカメラ一体型VTRの防水カバーをモニタ付きカメラ一体型VTRに装着した状態を示すモニタ側（正面）からの斜視図である。図2は、同状態を示すカメラレンズ側（背面）からの斜視図である。尚、図1及び図2ともに、モニタ付きカメラ一体型VTRのモニタ・VTR部をカメラ部に対して約30°回転させて傾けた状態を示している。

【0013】本実施例におけるカメラ一体型VTRの防水カバーにおいては、防水カバー本体11の素材として、伸縮性及び防水性を有するウェットスーツ生地を用いている。尚、本願発明に用いて好適なウェットスーツ生地は、例えばネオプレンゴムにジャージ生地を貼り合わせてなるものの他に、発泡ポリウレタン又は発泡PV

C(塩化ビニール)とジャージ生地とをPVCシートを間に挟んで貼り合わせて形成したもの等があるが、これに限られることなく、伸縮性と防水性とを兼ね備えたその他のウェットスーツ生地でも良いことはいうまでもない。

【0014】また、モニタ付きカメラ一体型VTR1のモニタ部2、カメラ部6のカメラレンズ7、マイク部8に対応する防水カバー本体11の各々の部分には、それぞれ上記各部と同形状の開口部を形成しておき、その開口部に、この開口部をふさぐことができる透明なシート板16、17、或いは音を支障なく伝達することができるシート板18を設けている。

【0015】透明なシート板16、17としては、例えば透明ポリウレタンがあり、音を伝達できるシート板18としては、ポアフロンスシート等がある。

【0016】また、操作部3に対応する防水カバー本体11にも同様、操作部3とほぼ同形状の開口部を形成するとともに、この開口部を閉じる形で合成ゴム的一种であるエラストマー製の操作部カバー15を取り付けている。

【0017】図1及び図2に示した例では、シート板16、17、18に対して、エラストマー製のモニタ枠体12、カメラレンズ枠体13及びマイクカバー14を接着等により取り付け、これらのエラストマー製の枠体を防水カバー本体11のウェットスーツ生地に縫い込んで取り付けている。

【0018】この際、防水上の点からは、エラストマー製の枠体16、17、18の先端部を二葉に分かれるようにして防水カバー本体11の端部を挟み込むことができるような構造とし、防水カバー本体11の端部を挟み込んだ状態で縫い込むことが好ましい。

【0019】さらに、操作部カバー15、ファスナー19及びハンドストラップ20も縫い込んで設けている。

【0020】尚、上記構成において、操作部カバー15は、内部の操作ボタンに接触することのないよう凸状に形成している。

【0021】また、防水カバー本体11の素材の伸縮性が十分に発揮されるように、モニタ付きカメラ一体型VTR1のモニタ・VTR部5とカメラ部6とが相対回転する部分に対応する位置には、縫製のステッチが位置することのないよう形成している。

【0022】上記のように構成したカメラ一体型VTRの防水カバーは、ファスナー19を開成してモニタ付きカメラ一体型VTR1を入れ、該モニタ付きカメラ一体型VTR1のモニタ部2、カメラ部6のカメラレンズ7、マイク部8及び操作部3の形状による凹凸と、モニタ枠体12、カメラレンズ枠体13、マイクカバー14及び操作部カバー15の形状による凹凸とを、各々一致させて位置ズレが生じないように装着した後、上記ファスナー19を開成して使用状態とする。

【0023】そして、使用者はカメラ一体型VTRの防水カバーの外側から両手或いは右手でモニタ付きカメラ一体型VTR1を保持しながら撮影を行う。

【0024】ここで、モニタ付きカメラ一体型VTR1のモニタ・VTR部5とカメラ部6とを相対回転させて撮影を行う場合にも、防水カバー本体11の素材であるウェットスーツ生地の伸縮性により自由自在にカメラアングルやモニタ画面アングルを設定して撮影を行うことができる。しかも、モニタ付きカメラ一体型VTR1に密着する状態で装着するため、該モニタ付きカメラ一体型VTR1の本体外形寸法とほぼ同サイズとすることができ、小型化及びデザイン性を向上させることができる。

【0025】また、上述したウェットスーツ生地は、2～3mmと比較的厚みのある素材であるので、モニタ付きカメラ一体型VTR1を外部衝撃から保護するという点でも優れている。

【0026】さらに、本実施例のカメラ一体型VTRの防水カバーであれば、モニタ付きカメラ一体型VTR1のモニタ部2、カメラ部6のカメラレンズ7、マイク部8及び操作部3の形状による凹凸と、モニタ枠体12、カメラレンズ枠体13、マイクカバー14及び操作部カバー15の形状による凹凸とを、各々一致させて装着するので、確実に位置ズレを防止してその機能を十分に引き出すことができる。

【0027】次に、本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーの他の実施例を、図3及び図4とともに説明するが、上記一実施例と同一部分には同一符号を付し、その部分の説明は省略する。

【0028】本実施例のカメラ一体型VTRの防水カバーにおいては、モニタ枠体12を防水カバー本体11のウェットスーツ生地に溶着している。これによって、モニタ枠体12を防水カバー本体11のウェットスーツ生地に縫い込んで設けた上記一実施例に比べて防水の効果を一段と向上させることができる。また、モニタ枠体12を縫い込む必要がないので、該モニタ枠体12の材料としてエラストマーの他、発泡ポリウレタン又は発泡PVC等が使用できる。

【0029】また、上記一実施例におけるカメラレンズ窓シート板、カメラレンズ枠体を廃止して、かわりにカメラレンズ保護部材27を設ける。このカメラレンズ保護部材27は、モニタ付きカメラ一体型VTR1の外方よりカメラ部6のカメラレンズホルダー(図示せず)の外周部に螺合して取り付け、周辺の防水カバー本体11のウェットスーツ生地を挟み込むものである。これによって、カメラ一体型VTRの防水カバーをより簡単な構造とすることができ、コストダウンが可能となる。

【0030】尚、上記構成において、カメラレンズ保護部材27にガラス板等を設けることによって、一層の防水効果が期待される。

5

## 【0031】

【発明の効果】本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーは、防水カバー本体を、伸縮性及び防水性を有するウェットスーツ生地により形成しているため、カメラ一体型VTRに密着した状態で装着することができ、しかも、防水効果を確保したまま、上記ウェットスーツ生地 of 伸縮可能な範囲内でカメラ一体型VTRのモニタ・VTR部とカメラ部とを相対回転可能とすることができる。これにより、小型化及びデザイン性を向上させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーの一実施例を示す正面側から見た斜視説明図である。

【図2】本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーの一実施例を示す背面側から見た斜視説明図である。

【図3】本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーの他の実施例を示す正面側から見た斜視分解説明図である。

【図4】本発明のカメラ一体型VTRの防水カバーの他の実施例を示す背面側から見た要部斜視分解説明図である。

【図5】従来のカメラ一体型VTRの防水カバーにおける装着状態を示す斜視説明図である。

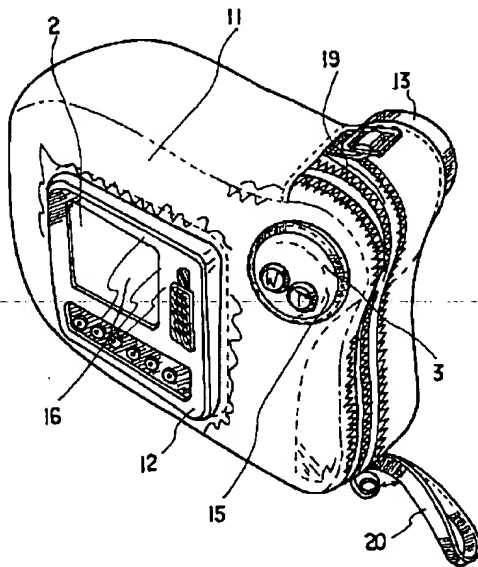
6

【図6】従来のカメラ一体型VTRの防水カバーにおける装着使用状態を示す斜視説明図である。

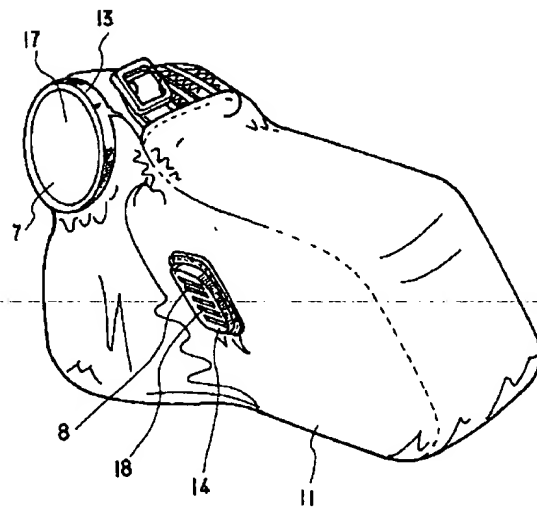
## 【符号の説明】

- |    |                 |
|----|-----------------|
| 1  | モニター付きカメラ一体型VTR |
| 2  | モニタ部            |
| 3  | 操作部             |
| 4  | VTR部            |
| 5  | モニタ・VTR部        |
| 6  | カメラ部            |
| 10 | 7 カメラレンズ        |
| 8  | マイク部            |
| 11 | 防水カバー本体         |
| 12 | モニタ枠            |
| 13 | カメラレンズ枠         |
| 14 | マイクカバー          |
| 15 | 操作部カバー          |
| 16 | モニタ窓板           |
| 17 | カメラレンズ窓板        |
| 18 | ボアフロンシート        |
| 20 | 19 ファスナー        |
|    | 20 ハンドストラップ     |

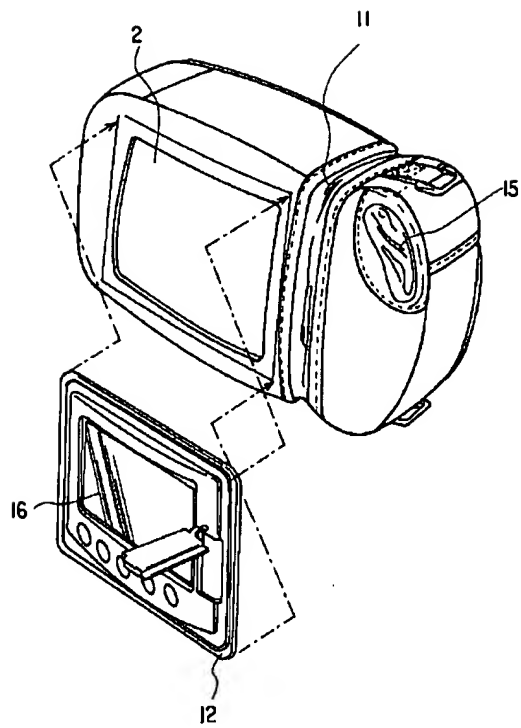
【図1】



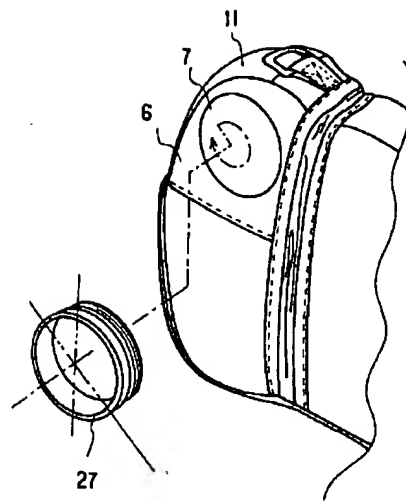
【図2】



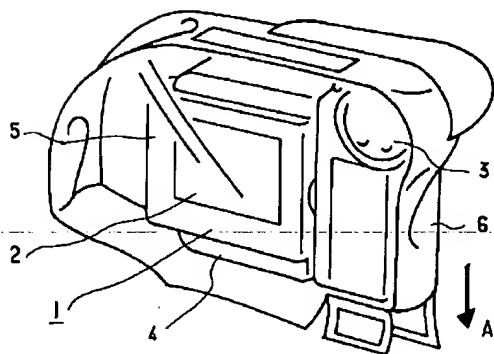
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

